ES

Modo de empleo del revestimiento fino de RK 3 y RK-DUR

Estimado cliente

Mucho le agradecemos que se haya decidido usted por un producto de calidad de la casa Dentaurum.

Para que usted pueda emplear este producto de forma segura y fácil y obtener los mayores beneficios posibles del mismo para usted y los pacientes, debe ser leido detenidamente y observado este modo de empleo.

En un modo de empleo no pueden ser descritos todos los datos y pormenores de una posible aplicación o utilización. Por eso nuestra línea telefónica directa (Hotline) está a su disposición para preguntas o sugerencias.

Debido al permanente desarrollo de nuestros productos, recomendamos leer una y otra vez atentamente el modo de empleo actualizado anexo al producto o bien el modo de empleo que Ud. encontrará en internet bajo www.dentaurum.de, aún cuando Ud. utilice el mismo producto frecuentemente.

1. Fabricante

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Alemania

2. Indicaciones de calidad

Dentaurum garantiza al usuario una calidad impecable de los productos. Las indicaciones en este modo de empleo se basan en experiencias propias. El usuario mismo tiene la responsabilidad de trabajar correctamente con los productos. No respondemos por resultados incorrectos, debido a que Dentaurum no tiene influencia alguna en la forma de utilización por el usuario.

3. Aplicación

Antes del uso, agite bien el frasco hasta obtener una consistencia uniforme y cremosa. Con un pincel, aplique el revestimiento fino en una capa **delgada** sobre la construcción de esqueléticos preparada para el revestimiento. Deben evitarse las capas gruesas y la aplicación sobre revestimiento ya seco.

Antes de la aplicación del revestimiento, deje secar **brevemente** sin desecar. La mezcla del revestimiento de cobertura sin vacío mejora las propiedades de flujo. Elaboración posterior según las instrucciones del revestimiento de esqueléticos utilizados.

Atención: Para evitar el espesamiento del revestimiento fino, el frasco tiene que cerrarse siempre herméticamente después del uso.

Efecto RK-DUR

La cristalización de una fundición de metal parte de gérmenes a los que se acumulan átomos, iones o moléculas de la masa fundida que les circunda. El transcurso en el tiempo y en el espacio de la solidificación de una masa fundida está caracterizada consecuentemente por dos fenómenos parciales, la formación de gérmenes y el crecimiento de cristales (cristalogenia).

El crecimiento de cristales **estimulado por gérmenes** – de manera que el tamaño granular (la granulometría) es determinada por el número de gérmenes. A su vez, la granulometría influe ampliamente las propiedades mecánicas de una pieza colada. Las piezas fundidas, tales como placas de colado de modelos de una estructura granular fina, tienen propiedades mecánicas considerablemente mejores, límite elástico convencional 0,2 %, resistencia a la rotura y módulo de élasticidad que aquellas piezas de grano grueso.

El revestimiento fino RK-DUR contiene óxidos metálicos como agente germinativo que estimula adicionalmente la cristalización y hace solidificar la masa fundida para formar una estructura de colado de grano fino. Más seguridad con RK-DUR al ser mayor el alargamiento al límite elástico convencional 0,2 %, la resistencia a la rotura y el módulo de elásticidad.

Ensayo

Aleación	Dureza Vickers HV 10	Alargamiento de rotura A_5 (%)	0,2% Límite de dilatación $R_{p0,2}$ (MPa)	Resistencia a la tracción R_m (MPa)	Modulo de elasticidad E (GPa)
remanium® GM 380+ **sin** RK-DUR	420	4,5	640	900	220
remanium® GM 380+ **con** RK-DUR	410	6,3	724	960	236

Al emplear RK-DUR resultan propiedades mecánicas claramente mejoradas.

Presentación

RK-DUR 150 g REF 104-400-50
RK 3 150 g REF 104-501-50

Conservación

24 meses a temperature ambiente.

IT

Modalità d'uso del rivestimenti fini RK 3 e RK-DUR

Egregio Cliente

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Dentaurum di qualità.

Le consigliamo di leggere e di seguire attentamente queste modalità d'uso per utilizzare questo prodotto in modo sicuro ed efficiente.

In ogni manuale d'uso non possono essere descritti tutti i possibili utilizzi del prodotto e pertanto rimaniamo a Sua completa disposizione qualora intendesse ricevere ulteriori ragguagli.

Il continuo sviluppo e miglioramento dei nostri prodotti, impone sempre da parte dell'utilizzatore la rilettura delle allegate modalità d'uso anche in caso de ripetuto utilizzo degli stessi. Le stesse informazioni sono anche pubblicate nel nostro sito internet www.dentaurum.de alla sezione download.

1. Produttore

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Germania

2. Avvertenze sulla qualità

La Dentaurum assicura la massima qualità dei prodotti fabbricati. Il contenuto di queste modalità d'uso è frutto di nostre personali esperienze e pertanto l'utilizzatore è responsabile del corretto impiego del prodotto. In mancanza di condizionamenti di Dentaurum sull'utilizzo del materiale da parte dell'utente non sussiste alcuna responsabilità oggettiva per eventuali insuccessi.

3. Impiego

Agitare vigorosamente la confezione, prima dell'uso, fino ad ottenere una consistenza cremosa. Picchiettare uniformemente con un pennello morbido tutta la modellazione precedentemente preparata. Non sovrapporre più strati di rivestimento fine.

Prima della messa in rivestimento, lasciare asciugare le superfici senza essiccare. La miscelazione del rivestimento in atmosfera facilita la successiva eliminazione del gas dal cilindro. Per ulteriori informazioni, vedi istruzioni d'uso del rivestimento implegato.

Attenzione: per evitare l'eccessiva evaporazione e quindi la perdita di liquidità del prodotto, è necessario richiudere la confezione dopo l'uso.

Effetto del RK-DUR

La cristallizzazione di una fusione metallica dipende da come gli atomi, gli ioni o le molecole si aggregano ai germi. Il processo d'indurimento di una fusione è caratterizzato da due fasi ben distinte: la germinazione e l'accrescimento dei cristalli.

Quest'ultimo viene **stimolato dal germi** in quanto il loro numero influisce sulla determinazione della dimensione della grana, regolatrice delle qualità meccaniche dell'oggetto fuso. A tal proposito è stato appurato che parti di una fusione (ad esempio la placca dello scheletrato), presentando una struttura a grana fine, possiedono qualità meccaniche di gran lunga migliori di altre parti con struttura a grana grossa.

Il rivestimento fine RK-DUR contiene degli ossidi metallici che fungono da stimolatori dei germi, i quali, come si è detto, stimolano a loro volta la cristallizzazione, influendo positivamente sulla struttura della grana, rendendola fine. Utilizzando RK-DUR si avranno valori di limite d'espansione, resistenza alla rottura e modulo di elasticità più elevati.

Esempio

Lega	Durezza Vickers HV 10	Allungamento dopo rottura A_5 (%)	0,2% Limite elastico $R_{p0,2}$ (MPa)	Resistenza a trazione R_m (MPa)	Modulo di elasticità E (GPa)
remanium® GM 380+ **non trattato con** RK-DUR	420	4,5	640	900	220
remanium® GM 380+ **trattato con** RK-DUR	410	6,3	724	960	236

Utilizzando RK-DUR i valori meccanici sono notevolmente migliori.

Confezioni

RK-DUR 150 g REF 104-400-50
RK 3 150 g REF 104-501-50

Scadenza

Dopo 24 mesi se conservato a temperatura ambiente.

IN

RK-DUR / RK 3

Gebrauchsanweisung
Instructions for use
Mode d'emploi
Modo de empleo
Modalità d'uso

DENTAURUM

Für Ihre Fragen zur Verarbeitung unserer Produkte steht Ihnen unser Customer Support gerne zur Verfügung.

Hotline Tel.-Nr. Zahntechnik **+49 7231 / 803 - 410**

Telefonische Auftragsannahme **+49 7231 / 803 - 210**

Mehr Informationen zu Dentaurum-Produkten finden Sie im Internet.

www.dentaurum.de

Stand der Information:
Date of information:
Mise à jour :
Fecha de la información:
Data dell'informazione:

07/15

989-803-00 Printed by Dentaurum Germany 07/15/B/R1-10

DENTAURUM
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Germany I Tel. +49 7231 / 803 - 410
Fax +49 7231 / 803 - 295 I www.dentaurum.de I info@dentaurum.de

(DE)

Gebrauchsanweisung von RK 3 und RK-DUR Feineinbettung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dentaurum entschieden haben.

Damit Sie dieses Produkt sicher und einfach zum größtmöglichen Nutzen für sich und die Patienten einsetzen können, muss diese Gebrauchsan-weisung sorgfältig gelesen und beachtet werden.

In einer Gebrauchsanweisung können nicht alle Gegebenheiten einer möglichen Anwendung beschrieben werden. Deshalb steht Ihnen unsere Hotline gerne für Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte empfehlen wir Ihnen auch bei häufiger Verwendung des gleichen Produktes immer wieder das aufmerksame Durchlesen der jeweils aktuell beiliegenden bzw. im Internet unter www.dentaurum.de hinterlegten Gebrauchsanweisung.

1. Hersteller

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Deutschland

2. Qualitätshinweise

Dentaurum versichert dem Anwender eine einwandfreie Qualität der Produkte. Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung beruht auf eigener Erfahrung. Der Anwender ist für die Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich. In Ermangelung einer Einflussnahme von Dentaurum auf die Verarbeitung durch den Anwender besteht keine Haftung für fehlerhafte Ergebnisse.

3. Anwendung

Inhalt der Flasche vor Gebrauch gut zu einer einheitlich sahnigen Konsistenz aufschütteln. Die zum Einbetten vorbereitete Modellgusskonstruktion mit einem Pinsel **dünn** mit Feineinbettmasse einstreichen. Dickere Schichten sowie Überstreichen von schon getrockneter Masse sind zu vermeiden.

Vor dem Überbetten mit Einbettmasse **kurz** antrocknen lassen – kein Austrocknen. Anmischen der Mantelmasse ohne Vakuum verbessert das Ausfließverhalten. Weitere Verarbeitung nach Anleitung der verwendeten Modellgusseinbettmasse.

Achtung: Um ein Eindicken der Feineinbettung zu vermeiden, muss die Flasche nach Gebrauch immer dicht verschlossen werden.

RK-DUR Effekt

Die Kristallisation einer Metallschmelze geht von Keimen aus, an die sich Atome, Ionen oder Moleküle der sie umgebenden Schmelze anlagern. Der räumliche und zeitliche Ablauf der Erstarrung einer Schmelze ist daher durch zwei Teilvorgänge gekennzeichnet, die Keimbildung und das Kristallwachstum.

Das Kristallwachstum wird von **Keimen angeregt** – somit wird mit der Anzahl der Keime die Korngröße bestimmt. Die Korngröße wiederum beeinflusst weitgehend die mechanischen Eigenschaften eines gegossenen Teiles. Gussteile, wie Modellgussplatten mit einem feinkörnigen Gefüge, haben wesentlich bessere mechanische Eigenschaften wie 0,2 % Dehngrenze, Bruchfestigkeit und E-Modul als solche mit einem groben Korn.

Die Feineinbettung RK-DUR enthält Metalloxide als Keimbildner, welche die Kristallbildung zusätzlich anregt und die Schmelze zu einem feinkörnigen Gussgefüge erstarren lässt. Mit RK-DUR mehr Sicherheit durch erhöhte Werte von 0,2 % Dehngrenze, Bruchfestigkeit und E-Modul.

Beispiel

Legierung	Vickers-härte HV 10	Bruch-dehnung A_5 (%)	0,2 % Dehngrenze $R_{p0,2}$ (MPa)	Bruch-festigkeit R_m (MPa)	E-Modul (GPa)
remanium® GM 380+ **ohne** Impfung	420	4,5	640	900	220
remanium® GM 380+ **mit** RK-DUR Impf.	410	6,3	724	960	236

Bei Einsatz von RK-DUR ergeben sich deutlich verbesserte mechanische Eigenschaften.

Lieferform

RK-DUR	150 g	REF 104-400-50
RK 3	150 g	REF 104-501-50

Haltbarkeit

24 Monate bei Raumtemperatur.

(EN)

Instructions for use RK 3 and RK-DUR fine investment

Dear Customer

Thank you for having chosen a quality product from Dentaurum.

In order to use this product at its best for you and your patients, it is important to study and follow these directions for use carefully.

The written instructions cannot cover all eventualities during operation. For this reason our Hotline is available to answer any other questions and ideas that may arise.

Due to a constant development we recommend, even when you use the same products frequently, to study the enclosed latest issue of the instructions for use or refer to our website at www.dentaurum.de.

1. Manufacturer

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Germany

2. With reference to our quality standards

Dentaurum ensures a faultless quality of the products manufactured by us. These recommendations are based upon our own experiences. The user himself is responsible for the processing of the products. Responsibility for failures cannot be taken, as we have no influence on the processing on site.

3. Instructions for use

Before use, shake the bottle well until the contents has a uniform and creamy consistency. Prepare the model structure for investing and apply a **thin** layer of fine investment material. The layer must not be too thick. Do not paint over areas of fine investment which have already dried.

Allow the surface to dry **briefly** before covering with investment material. Mixing without vacuum improves its flow properties. Do not allow the fine investment layer to dry fully. For further processing steps, follow the instructions for the investment material.

Important: To prevent the investment material from becoming viscous, the bottle must be tightly sealed after use.

The effect of RK-DUR

Cristalization of a molten metal starts from nuclei on which atoms, ions or molecules of the surrounding melt accumulate. During the course of solidification, in terms of space and time, it is characterized by two processes, nucleus formation and crystal growth.

Crystal growth is **promoted by the nuclei** – and the number of nuclei thus determines the grain size. The grain size in turn largely influences the mechanical properties of a casting. Partial castings, with a fine-grained structure, have considerably better mechanical properties, such as 0.2 % yield strength, tensile strength and modulus of elasticity, than those with a coarse grain.

RK-DUR fine investment contains metal oxides as nuclei-forming agents which additionally promote the formation of crystals and cause the melt to solidify to a fine-grained casting structure. More reliability with RK-DUR due to improved 0.2 % yield strength, tensile strength and modulus of elasticity.

Example

Alloy	Vickers hardness HV 10	Elongation A_5 (%)	0.2 % Yield strength $R_{p0.2}$ (MPa)	Tensile strength R_m (MPa)	Modulus of elasticity E (GPa)
remanium® GM 380+ **without** RK-DUR	420	4.5	640	900	220
remanium® GM 380+ **with** RK-DUR	410	6.3	724	960	236

Greatly improved mechanical properties result when RK-DUR is used.

Availability

RK-DUR	150 g	REF 104-400-50
RK 3	150 g	REF 104-501-50

Shelf life

24 months at room temperature.

(FR)

Mode d'emploi de revêtement fin RK 3 et RK-DUR

Chère Cliente, Cher Client

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de la qualité Dentaurum.

Pour une utilisation sûre et pour que vous et vos patients puissiez profiter pleinement des divers champs d'utilisation que couvre ce produit, nous vous conseillons de lire très attentivement son mode d'emploi et d'en respecter toutes les instructions.

Ne pouvant décrire tous les aspects résultant de l'utilisation de ce produit dans un mode d'emploi, les techniciens de notre support technique sont à votre service pour répondre à vos questions et prendre note de vos suggestions.

En raison du développement constant de nos produits, nous vous recommandons, malgré l'utilisation fréquente du même produit, la relecture attentive du mode d'emploi actualisé joint (cf. également sur internet sous www.dentaurum.de).

1. Fabricant

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31 I 75228 Ispringen I Allemagne

2. Remarques au sujet de la qualité

Dentaurum garantit à l'utilisateur une qualité irréprochable des produits. Le contenu du présent mode d'emploi repose sur notre propre expérience. L'utilisateur est personnellement responsable de la mise en œuvre des produits. N'ayant aucune influence sur leur manipulation par ce dernier, Dentaurum ne peut être tenu pour responsable de résultats inexacts.

3. Instructions d'utilisation

Bien agiter le flacon avant utilisation jusqu'à obtenir une consistance crémeuse uniforme. Enduire une **fine** couche de revêtement de précision avec un pinceau sur le modèle de coulée. Éviter des couches plus épaisses et une nouvelle enduction du revêtement déjà séché.

Avant de passer à la mise en revêtement suivante, laisser **brièvement** sécher le revêtement – il ne doit pas être complètement sec. Un mélange du matériau d'enrobage sans vide améliore les propriétés d'écoulement du métal. Pour la suite du traitement, il y a lieu de respecter les instructions relatives au revêtement pour coulée sur modèle utilisé.

Attention: Pour empêcher un épaississement du revêtement de précision, le flacon doit toujours être refermé hermétiquement après chaque utilisation.

L'effet du RK-DUR

La cristallisation d'un métal en fusion se réalise à partir de germes de cristallisation qui fixent les atomes, ions et molécules qui gravitent pendant la fusion. Le processus de solidification de la fusion se déroule ainsi en deux temps : germination et cristallisation.

La cristallisation est dépendante des **germes cristallins** – donc, le nombre de germes cristallins influence la dimension des cristaux. D'autre part, le grain (dimension des cristaux) détermine les qualités mécaniques d'une pièce coulée.

Les qualités mécaniques (par exemple : la limite d'allongement $R_{p0,2}$, résistance à la traction, module d'élasticité) d'une pièce coulée possédant un grain fin, sont supérieures à celles d'une pièce à gros grain.

Le revêtement fin RK-DUR contient des oxydes métalliques qui servent de centres de germination qui à leur tour favorisent la cristallisation. Ainsi, l'alliage se solidifie avec une structure à grain fin. RK-DUR vous assure une plus grande sécurité en améliorant les qualités physiques de nos alliages, la limite d'allongement R_p 0,2 %, la résistance à la traction et le module d'élasticité.

Etude

Alliage	Dureté Vickers HV 10	Allongement A_5 (%)	0,2 % Limite d'allongement $R_{p0,2}$ (MPa)	Résistance à la traction R_m (MPa)	Module d'élasticité E (GPa)
remanium® GM 380+ **sans** RK-DUR	420	4,5	640	900	220
remanium® GM 380+ **avec** RK-DUR	410	6,3	724	960	236

Avec l'utilisation du RK-DUR on obtient une amélioration des valeurs mécaniques.

Conditionnement

RK-DUR	150 g	REF 104-400-50
RK 3	150 g	REF 104-501-50

Durée de conversation

24 mois à température ambiante.